

● Environmental Jeopardy

SUMMARY

Students engage in an interactive game to review concepts studied during the program.

TIME

50 minutes

MATERIALS

- ▶ Indigenous Plant Species List
- ▶ Question/Answer master sheet
- ▶ Jeopardy cards
- ▶ Masking tape
- ▶ Chalk or markers to record points

Lesson

Teacher prepares the Jeopardy game using the following procedure:

Photocopy and cut the cards on the following pages. Note: these are two-sided copies.

Create a game board by taping the cards to the blackboard or other surface. Have the dollar amounts face out and the questions and answers face in. The board should look like this:

Indigenous Plants	Plant Uses	Nursery Operations	Ecosystems	Land Use
\$100	\$100	\$100	\$100	\$100
\$200	\$200	\$200	\$200	\$200
\$300	\$300	\$300	\$300	\$300
\$400	\$400	\$400	\$400	\$400
\$500	\$500	\$500	\$500	\$500

The class plays the game using the following procedure:

Students divide into two teams. One person from each team stands up. A coin toss can determine which team chooses the first question (questions get more difficult with higher point values).

Teacher reads the question. The student who raises her/his hand first can attempt to answer the question. If that student does not answer the question correctly, the other student can attempt to answer. If both students answer incorrectly, they may consult with their team members. Record the points.

The next two students stand up, and the team that made the last correct answer chooses the next question. Continue until all the cards have been revealed.

* If you wish, allow the students to refer to a copy of the Indigenous Plant Species List to help them answer the questions.

Indigenous Plant Species



SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME
<i>Abronia latifolia</i>	Yellow Sand verbena
<i>Achillea millefolium</i>	Yarrow
<i>Anaphalis margaritacea</i>	Pearly everlasting
<i>Baccharis pilularis</i>	Coyote brush
<i>Castilleja wightii</i>	Indian paintbrush
<i>Chlorogalum pomeridianum</i>	Soap plant
<i>Dudleya farinosa</i>	Live forever
<i>Ericameria ericoides</i>	Mock heather
<i>Erigeron glaucus</i>	Seaside daisy
<i>Eriogonum latifolium</i>	Coast buckwheat
<i>Erysimum franciscanum</i>	San Francisco wallflower
<i>Eschscholzia californica</i>	California poppy
<i>Fragaria chiloensis</i>	Beach strawberry
<i>Heteromeles arbutifolia</i>	Toyon
<i>Iris douglasiana</i>	Douglas iris
<i>Lupinus chamissonis</i>	Chamisso's lupine
<i>Mimulus aurantiacus</i>	Sticky monkey flower
<i>Rhamnus californica</i>	California coffeeberry
<i>Scrophularia californica</i>	Bee plant

Environmental Jeopardy Master sheet



Indigenous Plants

Indigenous Plants - \$100

Q: Name two ways that indigenous plants disperse their seed.

A: Various answers: wind; food; gravity; etc.

Indigenous Plants - \$200

Q: Name two California indigenous plants.

A: Various answers: see Indigenous Plant Species List.

Indigenous Plants - \$300

Q: Why do we grow indigenous plants?

A: Various answers: to plant into habitat restoration sites; to increase plant diversity; to attract indigenous wildlife.

Indigenous Plants - \$400

Q: What is the scientific and common name of one California indigenous plant?

A: Various answers: see Indigenous Plant Species List.

Indigenous Plants - \$500

Q: Describe an adaptation of an indigenous plant.

A: Various answers: foredune plants are silvery green to reflect sun's harsh rays; foredune plants are low-lying to deal with strong winds coming from the ocean and the bay; Coyote brush grows in two forms - prostrate and low-lying; succulent leaves store water.

Plant Uses

Plant Uses - \$100

Q: How do you use plants every day?

A: Various answers: food; clothes; paper; etc.

Plant Uses - \$200

Q: Name two ways that indigenous people traditionally use plants.

A: Various answers: food; medicine; decoration; rope; baskets; etc.

Plant Uses - \$300

Q: Name an indigenous plant that produces an edible fruit.

A: Strawberry.

Plant Uses - \$400

Q: Name an indigenous plant and its medicinal use.

A: Various answers: Yarrow for indigestion, toothache, to stop blood flow; Buckwheat for colds, coughs, and stomach aches; Coyote brush to reduce swellings; Sticky monkey flower for fevers, dysentery, diarrhea, hemorrhages, and sore eyes; San Francisco wallflower as sunblock and to treat sunburn; Sand verbena as a diuretic.

Plant Uses - \$500

Q: Name one way that indigenous people use indigenous plants other than for food and medicine.

A: Various answers: Bee plant roots to produce a black dye; Sticky monkey flower to decorate wreaths and hair; Douglas iris for rope and basket making; Coyote brush limbs used for dwelling construction and arrow shafts; Chamisso's lupine roots for cords and ropes.

Nursery Operations

Nursery Operations - \$100

Q: Define propagation.

A: To grow.

Nursery Operations - \$200

Q: Name two propagation methods used at nurseries.

A: Propagation from seeds and from cuttings.

Nursery Operations - \$300

Q: Why do we wash and sterilize pots at the nursery?

A: To get rid of possible threats to plants, such as fungus, disease, and pests.

Nursery Operations - \$400

Q: Why do we transplant seedlings from crowded flats to individual pots?

A: In crowded flats, seedlings do not have enough of the abiotic and biotic factors that they need to live, such as light and water. Also, larger pots allow healthier and deeper root growth.

Nursery Operations - \$500

Q: What kind of organism is at work in a compost pile?

A: Decomposer.

Ecosystems

Ecosystems - \$100

Q: Define population.

A: A population consists of all individuals of a species that occur together at a given place and time.

Ecosystems - \$200

Q: Define ecosystem.

A: An ecosystem is all populations living together and the physical factors with which they interact.

Ecosystems - \$300

Q: Describe two things that may result in a loss of plants at a habitat restoration site.

A: Various answers: heavy storms; animal grazing; invasive plant species; hiking and cycling off-trails; etc.

Ecosystems - \$400

Q: Describe two ways that animals interact with indigenous plant communities.

A: Various answers: animals help pollinate plants; dead animals and animal droppings add nutrients to the soil; students plant indigenous plants in restoration sites.

Ecosystems - \$500

Q: Why is diversity an important part of an ecosystem?

A: Various answers: diversity increases the chance of an ecosystem's survival; indigenous wildlife is attracted to diversity - different wildlife eat/use different indigenous plants; etc.

Land Use

Land Use - \$100

Q: Name two sites in Golden Gate National Recreation Area.

A: Various answers: Marin Headlands; Presidio; Ocean Beach; Fort Funston; Muir Woods; etc.

Land Use - \$200

Q: Name one reason exotic plants were brought to areas now included in Golden Gate National Recreation Area.

A: Various answers: to block the wind; to stabilize sand; as a food source for livestock; etc.

Land Use - \$300

Q: How did indigenous people use the land?

A: Various answers: gathered seeds, plants, and shellfish; hunted wildlife; etc.

Land Use - \$400

Q: What did the Spanish and Mexicans introduce to the Bay Area?

A: Various answers: livestock; exotic plants; etc.

Land Use - \$500

Q: What are some of the things that the National Park Service is doing at Golden Gate National Recreation Area?

A: Various answers: restoring indigenous habitats; growing indigenous plants; educating students; preserving history; etc.

HOJA BÁSICA - RIESGO AMBIENTAL



Plantas Indígenas

Plantas Nativas - \$100

P: Nombra dos maneras en que las plantas indígenas dispersan sus semillas.

R: Varias respuestas: viento; comida; gravedad; etc.

Plantas Nativas - \$200

P: Nombra dos plantas indígenas de California.

R: Varias respuestas: ver la Lista de Especies de Plantas Indígenas.

Plantas Nativas - \$300

P: ¿Por qué sembramos plantas indígenas?

R: Varias respuestas: para sembrar plantas en los lugares de restablecimiento del hábitat; para aumentar la diversidad de las plantas; para atraer la vida silvestre nativa.

Plantas Nativas - \$400

P: ¿Cuál es el nombre científico y común de una planta indígena de California?

R: Varias respuestas: Ver Lista de Especies de Plantas Indígenas.

Plantas Nativas - \$500

P: Describe la adaptación de una planta indígena.

R: Varias respuestas: Las plantas en las dunas frontales son verde-plateado para reflejar los fuertes rayos solares; las plantas de las dunas frontales crecen al ras del terreno para lidiar con los fuertes vientos que vienen del océano y de la bahía; el Coyote

brush crece de dos maneras, echados y al ras; las hojas suculentas almacenan aguas; reproducción asexual con ramas echadas sobre el terreno, (la fresa) o rizomas subterráneos.

Usos de las Plantas

Usos de Plantas - \$100

P: ¿Cómo usas las plantas a diario?

R: Varias respuestas: comida, ropa, papel; etc.

Usos de Plantas - \$200

P: Nombra dos maneras en que los indígenas usan las plantas nativas.

R: Varias respuestas: comida, medicina, decoración, soga, canastas; etc.

Usos de Plantas - \$300

P: Nombra una planta indígena que produce un fruto comestible.

R: La fresa.

Usos de Plantas - \$400

P: Nombra una planta indígena y su uso medicinal.

R: Varias respuestas: el Yarrow para la indigestión, el dolor de muelas, para detener el flujo de sangre; el Buckwheat para los resfriados, la tos, y los dolores de estómago; el Coyote brush para reducir la hinchazón; las flores del Sticky monkey para la fiebre, la disentería, la diarrea, las hemorragias y los ojos lastimados y rojos; el Wallflower como filtro solar y para tratar las quemaduras de sol; la verbena de tierra como un diurético.

Usos de Plantas - \$500

P: Nombra una manera en que los indígenas usaban las plantas nativas para otra cosa que no fuera comida o medicina.

R: Varias respuestas: las raíces de la planta de abejas ("bee plant")

para producir un tinte negro; la flor del Sticky monkey para decorar guirnaldas y el cabello; el Douglas iris para soga y confección de canastas; las ramas del Coyote brush para construcción de viviendas y flechas; las raíces del Chamisso lupine para cuerdas y sogas - las cuerdas se usaban para hacer las cuentas y dar redondez a los caracoles.

Operaciones de Vivero

Operaciones de Vivero - \$100

P: Defina propagación.

R: Cultivar o crecer.

Operaciones de Vivero - \$200

P: Nombra dos métodos de propagación utilizadas en los viveros.

R: La propagación por semillas y por retoños.

Operaciones de Vivero - \$300

P: ¿Por qué lavamos y esterilizamos las macetas?

R: Para eliminar posibles daños a las plantas, tales como hongos, enfermedades y sabandijas.

Operaciones de Vivero - \$400

P: ¿Por qué trasplantamos las semillas de los sembradíos a macetas individuales?

R: En un sembradío las semillas no cuentan con suficientes factores abióticos y bióticos necesarios para vivir, como la luz y el agua. También, las macetas más grandes permiten un crecimiento más profundo y saludable de la raíz.

Operaciones de Vivero - \$500

P: ¿Qué tipo de organismo trabaja en una pila de estiércol o abono?

R: Un agente de descomposición.

Ecosistemas

Ecosistemas - \$100

P: Define población.

R: Una población consiste de todos los individuos de una especie que surgen a la vez en un lugar y un tiempo dado.

Ecosistemas - \$200

P: Define ecosistema.

R: Un ecosistema son todas las poblaciones que viven juntas y los factores físicos con las cuales interactúan.

Ecosistemas - \$300

P: Describe dos cosas que pueden resultar en pérdida de plantas de un lugar de restablecimiento del hábitat?

R: Varias respuestas: fuertes tormentas; animales pastando; especies de plantas invasoras; las excursiones y bicicletas fuera de las veredas.

Ecosistemas - \$400

P: Describe dos maneras en que los animales interactúan con las comunidades de plantas nativas.

R: Varias respuestas: los animales nativos ayudan a polinizar; los animales muertos y los desperdicios animales añaden nutrientes a la tierra; los estudiantes siembran plantas nativas en los lugares de restablecimiento.

Ecosistemas - \$500

P: ¿Por qué es la diversidad una parte importante de un ecosistema?

R: Varias respuestas: La diversidad aumenta las oportunidades de sobrevivencia de un ecosistema; a la vida silvestre nativa le atrae la diversidad - muchas clases de vida silvestre comen / usan las plantas nativas.

Uso de la Tierra

Uso de la Tierra - \$100

P: Nombra dos lugares en el Área Nacional Recreativa Golden Gate.

R: Varias respuestas: Los Cabos de Marín (Marin Headlands); Presidio; Ocean Beach; El Fuerte Funston; Los Bosques Muir; etc.

Uso de la Tierra - \$200

P: Nombra una razón por la cual las plantas exóticas fueron traídas a las áreas que están ahora incluidas en el Área Nacional Recreativa Golden Gate.

R: Varias respuestas: para protegerlas contra el viento; para estabilizar la arena; como fuente de alimento para el ganado.

Uso de la Tierra - \$300

P: ¿Cómo los indígenas utilizaban la tierra?

R: Varias respuestas: recogían semillas, plantas y conchas; cazaban animales silvestres; etc.

Uso de la Tierra - \$400

P: ¿Qué introdujeron los Españoles y los Mexicanos al Área de la Bahía?

R: Varias respuestas: el ganado; las plantas exóticas; etc.

Uso de la Tierra - \$500

P: ¿Cuáles son algunas de las cosas que el Servicio Nacional de Parques está haciendo en el Área Nacional Recreativa Golden Gate?

R: Varias respuestas: restableciendo los hábitats nativos; sembrando plantas nativas; educando estudiantes; preservando la historia; etc.

Indigenous Plants - \$100

Name two ways that indigenous plants disperse their seed.

Various answers, including:

- wind
 - food
 - gravity
-

Indigenous Plants - \$200

Name two California indigenous plants.

Various answers: see Indigenous Plant Species List

Indigenous Plants

\$100

Indigenous Plants

\$200

Indigenous Plants - \$300

Why do we grow indigenous plants?

Various answers, including:

- to plant into habitat restoration sites
 - to increase plant diversity
 - to attract indigenous wildlife
-

Indigenous Plants - \$400

What is the scientific and common name of one California indigenous plant?

Various answers: see Indigenous Plant Species List

Indigenous Plants

\$300

Indigenous Plants

\$400

Indigenous Plants - \$500

Describe an adaptation of an indigenous plant.

Various answers, including:

- foredune plants are silvery green to reflect the sun's harsh rays
 - foredune plants are low-lying to deal with strong winds coming from the ocean and the bay
 - Coyote brush grows in two forms - prostrate and low-lying
 - succulent leaves store water
-

Plant Uses - \$100

How do you use plants every day?

Various answers, including:

- food
- clothes
- paper

Indigenous Plants

\$500

Plant Uses

\$100

Plant Uses - \$200

Name two ways that indigenous people traditionally use plants.

Various answers, including:

- food
 - medicine
 - decoration
 - rope
 - baskets
-

Plant Uses - \$300

Name an indigenous plant that produces an edible fruit.

Strawberry

Plant Uses

\$200

Plant Uses

\$300

Plant Uses - \$400

Name an indigenous plant and its medicinal use.

Various answers, including:

- Yarrow for indigestion, toothaches, to stop blood flow
 - Buckwheat for colds, coughs, and stomach aches
 - Coyote brush to reduce swellings
 - Sticky monkey flower for fevers, dysentery, diarrhea, hemorrhages, and sore eyes
 - San Francisco wallflower as sunblock and to treat sunburn
 - Sand verbena as a diuretic
-

Plant Uses - \$500

Name one way that indigenous people use plants other than for food and medicine.

Various answers, including:

- Bee plant roots to produce a black dye
- Sticky monkey flower to decorate wreaths and hair
- Douglas iris for rope and basket making
- Coyote brush limbs for dwelling construction and arrow shafts
- Chamisso's lupine roots for cords and ropes

Plant Uses

\$400

Plant Uses

\$500

Nursery Operations - \$100

Define propagation.

To grow

Nursery Operations - \$200

Name two propagation methods used at nurseries.

Propagation from seeds and from cuttings

Nursery Operations

\$100

Nursery Operations

\$200

Nursery Operations - \$300

Why do we wash and sterilize pots at the nursery?

To get rid of possible threats to plants, such as fungus, disease, and pests

Nursery Operations - \$400

Why do we transplant seedlings from crowded flats to individual pots?

In crowded flats, seedlings do not have enough of the abiotic and biotic factors that they need to live, such as light and water. Also, larger pots allow healthier and deeper root growth.

Nursery Operations

\$300

Nursery Operations

\$400

Nursery Operations - \$500

What kind of organism is at work
in a compost pile?

Decomposer

Ecosystems - \$100

Define population.

A population consists of all individuals of a species that occur together at a given place and time.

Nursery Operations

\$500

Ecosystems

\$100

Ecosystems - \$200

Define ecosystem.

An ecosystem is all populations living together and the physical factors with which they interact.

Ecosystems - \$300

Describe two things that may result in a loss of plants at a habitat restoration site.

Various answers, including:

- heavy storms
- animal grazing
- invasive plant species
- hiking and cycling off-trails

Ecosystems

\$200

Ecosystems

\$300

Ecosystems - \$400

Describe two ways that animals interact with indigenous plant communities.

Various answers, including:

- animals help pollinate plants
 - dead animals and animal droppings add nutrients to the soil
 - students plant indigenous plants in restoration sites
-

Ecosystems - \$500

Why is diversity an important part of an ecosystem?

Various answers, including:

- diversity increases the chance of an ecosystem's survival
- indigenous wildlife is attracted to diversity - different wildlife eat/use different indigenous plants

Ecosystems

\$400

Ecosystems

\$500

Land Use - \$100

Name two sites in Golden Gate National Recreation Area.

Various answers, including:

- Marin Headlands
 - Presidio
 - Ocean Beach
 - Fort Funston
 - Muir Woods
-

Land Use - \$200

Name one reason exotic plants were brought to areas now included in Golden Gate National Recreation Area.

Various answers, including:

- to block the wind
- to stabilize sand
- as a food source for livestock

Land Use

\$100

Land Use

\$200

Land Use - \$300

How did indigenous people use the land?

Various answers, including:

- gathered seeds, plants, and shellfish
 - hunted wildlife
-

Land Use - \$400

What did the Spanish and Mexicans introduce to the Bay Area?

Various answers, including:

- livestock
- exotic plants

Land Use

\$300

Land Use

\$400

Land Use - \$500

What are some of the things that the National Park Service is doing at Golden Gate National Recreation Area?

Various answers, including:

- restoring indigenous habitats
 - growing indigenous plants
 - educating students
 - preserving history
-

Land Use

\$500

Plantas Indígenas - \$100

Nombra dos maneras en que las plantas indígenas dispersan sus semillas.

Varias respuestas:

- viento
 - comida
 - gravedad
-

Plantas Indígenas - \$200

Nombra dos plantas indígenas de California.

Varias respuestas: ver la Lista de Especies de Plantas Indígenas.

Plantas Indígenas

\$100

Plantas Indígenas

\$200

Plantas Indígenas - \$300

¿Por qué sembramos plantas indígenas?

Varias respuestas:

- para sembrar plantas en los lugares de restablecimiento del hábitat
 - para aumentar la diversidad de las plantas
 - para atraer la vida silvestre nativa.
-

Plantas Indígenas - \$400

¿Cuál es el nombre científico y común de una planta indígena de California?

Varias respuestas: Ver Lista de Especies de Plantas Indígenas.

Plantas Indígenas

\$300

Plantas Indígenas

\$400

Plantas Indígenas - \$500

Describe la adaptación de una planta indígena.

Varias respuestas:

- las plantas en las dunas frontales son verde-plateado para reflejar los fuertes rayos solares
 - las plantas de las dunas frontales crecen al ras del terreno para lidiar con los fuertes vientos que vienen del océano y de la bahía
 - el Coyote brush crece de dos maneras, echados y al ras
 - las hojas suculentas almacenan aguas
 - reproducción asexual con ramas echadas sobre el terreno, (la fresa) o rizomas subterráneos.
-

Usos de Plantas - \$100

¿Cómo usas las plantas a diario?

Varias respuestas:

- comida
- ropa
- papel

Plantas Indígenas

\$500

Usos de las Plantas

\$100

Usos de Plantas - \$200

Nombra dos maneras en que los indígenas usaban las plantas nativas.

Varias respuestas:

- comida
 - medicina
 - decoración
 - soga
 - canastas
-

Usos de Plantas - \$300

Nombra una planta indígena que produce un fruto comestible.

La fresa

Usos de las Plantas

\$200

Usos de las Plantas

\$300

Usos de Plantas - \$400

Nombra una planta indígena y su uso medicinal.

Varias respuestas:

- el Yarrow para la indigestión, el dolor de muelas, para detener el flujo de sangre
 - el Buckwheat para los resfriados, la tos, y los dolores de estómago
 - el Coyote brush para reducir la hinchazón; las flores del Sticky monkey para la fiebre, la disentería, la diarrea, las hemorragias y los ojos lastimados y rojos
 - el Wallflower como filtro solar y para tratar las quemaduras de sol
 - la verbena de tierra como un diurético
-

Usos de Plantas - \$500

Nombra una manera en que los indígenas usaban las plantas nativas para otra cosa que no fuera comida o medicina.

Varias respuestas:

- las raíces de la planta de abejas ("bee plant") para producir un tinte negro
- la flor del Sticky monkey para decorar guirnaldas y el cabello
- el Douglas iris para soga y confección de canastas
- las ramas del Coyote brush para construcción de viviendas y flechas
- las raíces del Chamisso lupine para cuerdas y sogas - las cuerdas se usaban para hacer las cuentas y dar redondez a los caracoles.

Usos de las Plantas

\$400

Usos de las Plantas

\$500

Operaciones de Vivero - \$100

Defina propagación.

Cultivar o crece

Operaciones de Vivero - \$200

Nombra dos métodos de propagación utilizadas en los viveros.

La propagación por semillas y por retoños

Operaciones de Vivero

\$100

Operaciones de Vivero

\$200

Operaciones de Vivero - \$300

¿Por qué lavamos y esterilizamos las macetas?

Para eliminar posibles daños a las plantas, tales como hongos, enfermedades y sabandijas.

Operaciones de Vivero - \$400

¿Por qué trasplantamos las semillas de los sembradíos a macetas individuales?

En un sembradío las semillas no cuentan con suficientes factores abióticos y bióticos necesarios para vivir, como la luz y el agua. También, las macetas más grandes permiten un crecimiento más profundo y saludable de la raíz.

Operaciones de Vivero

\$300

Operaciones de Vivero

\$400

Operaciones de Vivero - \$500

¿Qué tipo de organismo trabaja en una pila de estiércol o abono?

Un agente de descomposición

Ecosistemas - \$100

Define población.

Una población consiste de todos los individuos de una especie que surgen a la vez en un lugar y un tiempo dado.

Operaciones de Vivero

\$500

Ecosistemas

\$100

Ecosistemas - \$200

Define ecosistema.

Un ecosistema son todas las poblaciones que viven juntas y los factores físicos con las cuales interactúan.

Ecosistemas - \$300

Describe dos cosas que pueden resultar en pérdida de plantas de un lugar de restablecimiento del hábitat.

Varias respuestas:

- fuertes tormentas
- animales pastando
- especies de plantas invasoras
- las excursiones y bicicletas fuera de las veredas

Ecosistemas

\$200

Ecosistemas

\$300

Ecosistemas - \$400

Describe dos maneras en que los animales interactúan con las comunidades de plantas indígenas.

Varias respuestas:

- los animales nativos ayudan a polinizar
 - los animales muertos y los desperdicios animales añaden nutrientes a la tierra
 - los estudiantes siembran plantas nativas en los lugares de restablecimiento
-

Ecosistemas - \$500

¿Por qué es la diversidad una parte importante de un ecosistema?

Varias respuestas:

- La diversidad aumenta las oportunidades de sobrevivencia de un ecosistema
- a la vida silvestre nativa le atrae la diversidad - muchas clases de vida silvestre comen / usan las plantas nativas.

Ecosistemas

\$400

Ecosistemas

\$500

Uso de la Tierra - \$100

Nombra dos lugares en el Área Nacional Recreativa Golden Gate.

Varias respuestas:

- Los Cabos de Marín (Marin Headlands)
 - Presidio
 - Ocean Beach
 - El Fuerte Funston
 - Los Bosques Muir
-

Uso de la Tierra - \$200

Nombra una razón por la cual las plantas exóticas fueron traídas a las áreas que están ahora incluidas en el Área Nacional Recreativa Golden Gate.

Varias respuestas:

- para protegerlas contra el viento
- para estabilizar la arena
- como fuente de alimento para el ganado

Uso de la Tierra

\$100

Uso de la Tierra

\$200

Uso de la Tierra - \$300

¿Cómo los indígenas utilizaban la tierra?

Varias respuestas:

- recogían semillas, plantas y conchas
 - cazaban animales silvestres
-

Uso de la Tierra - \$400

¿Qué introdujeron los Españoles y los Mexicanos al Área de la Bahía?

Varias respuestas:

- el ganado
- las plantas exóticas

Uso de la Tierra

\$300

Uso de la Tierra

\$400

Uso de la Tierra - \$500

¿Cuáles son algunas de las cosas que el Servicio Nacional de Parques está haciendo en el Área Nacional Recreativa Golden Gate?

Varias respuestas:

- restableciendo los hábitats nativos
 - sembrando plantas nativas
 - educando estudiantes;
 - preservando la historia
-

Uso de la Tierra

\$500

● Patchwork Plants

SUMMARY

Students create a quilt depicting how they feel about national parks. Students use notebook entries, notebook questions, and worksheets to stimulate their work. Students describe their quilt square to classmates.

TIME

Two 50-minute class periods

MATERIALS

- ▶ 12" x 12" squares of white paper
- ▶ 14" x 14" squares of construction paper (various colors)
- ▶ Tape, scissors, and glue
- ▶ Paint, color pencils, and/or old magazines

Lesson

Teacher explains that students will create an individual square that will be part of a class quilt on national parks. The quilt will illustrate the following question:

- ▶ What do national parks mean to you?

Students review their notebook entries, questions, and worksheets to gather ideas for the squares. Each student takes a piece of white paper and creates a square. Each student glues her/his square onto a square of construction paper.

The class arranges the squares in quilt form. They tape the squares together.

Teacher hangs the quilt on the classroom wall. Students volunteer to describe their squares to the class.

❶ Talkin' 'Bout My reGeneration

SUMMARY

Students create an exhibition explaining their learning process. They communicate what they have learned about habitat restoration, and how this new knowledge has led to deeper inquiries. They use all the material in their notebooks, worksheets, handouts, and notes from class discussions.

TIME

Three 50-minute class periods

MATERIALS

- ▶ Art supplies for exhibitions

Lesson

Teacher explains that students will work in small groups to create an exhibition documenting their learning process. Teacher facilitates initial discussion on exhibition strategies.

Students form small groups and negotiate how they will organize an exhibition depicting their process of learning about habitat restoration.

Students create exhibitions. Groups present to the class.

Students display exhibitions in Golden Gate National Recreation Area, their school, or community center. Alternatively, students may present their exhibitions to another class in the school.

● Get Down and Dirty!

SUMMARY

Students volunteer with a city agency or community-based organization to help restore a habitat or participate in a beautification project at an area near their school. The class also may assist in a project on their school grounds.

Program

Students research and select a project in which to participate. Students write questions in their notebooks about what they expect and would like to know based on their experience at Golden Gate National Recreation Area.

Students participate in a project.

Students write questions in their notebooks about the project experience.

The class discusses the community-based work, and compares it with their day at the Golden Gate National Recreation Area native plant nursery.

Students revisit their questions. Which questions have been answered? How have the students' views changed during the *Here's the Dirt!* program?

❶ Spread it On

SUMMARY

Students learn about plant uses by creating an herbal salve using indigenous or exotic plants.

TIME

50 minutes

MATERIALS

(For 20 salves)

- ▶ Double boiler
- ▶ Small cooking pot
- ▶ Small mixing bowl
- ▶ Spoon
- ▶ Cheesecloth
- ▶ 20 labels
- ▶ 1 cup olive oil
- ▶ 1/4 cup beeswax
- ▶ 20 small glass or plastic containers (baby food jars or film canisters work well)
- ▶ 1/2 cup chopped fresh or dried herbs; the fresher they are the more potent.
Please do not collect natives – they are available in many health food stores.

Native herbs:

- ▶ Yarrow (*Achillea millefolium*) – astringent; good for chapped skin, wounds, and scrapes
- ▶ Nettle (*Urtica dioica*) – cleansing skin tonic

Exotic herbs:

- ▶ Chickweed (*Stellaria media*) – heals bruises and skin irritations
- ▶ Plantain (*Plantago sp.*) – good for cuts, bee stings, and ringworm

Lesson

There are two methods to extract the healing properties of the herbs. If you plan ahead, put 1/2 cup chopped herbs and 1 cup olive oil in a jar and set in the sun for four to six weeks before making salve. Otherwise, you can cook the herbs for immediate use. Cook 1/2 cup herbs in 1 cup olive oil for 15 minutes on very low heat, stirring occasionally.

Strain the oil through cheesecloth into a bowl or container and set aside.

Heat the beeswax in the double boiler until melted.

Pour the oil into the wax and mix well. Adjust the ratio of wax to oil until the salve is of desired consistency (generally 1 part wax to 4 parts oil). Pour into the small containers and label with ingredients, date, name, etc.

● Plant One on Me!

SUMMARY

Students observe plant growth by propagating indigenous or exotic plants in their classroom.

Indigenous and exotic seeds can be purchased at any commercial nursery. The most common natives sold commercially are Yarrow (*Achillea millefolium*), California poppy (*Eschscholzia californica*), and various lupine species.

Here are some ideas for incorporating plant propagation into your classroom lessons:

- ▶ Chart the growth of plants over time.
- ▶ Perform experiments using the scientific method; for example, experiment using different soil mediums, amounts of water, etc.
- ▶ Create or enhance a school garden by planting the mature plants your class has grown.
- ▶ Make presentations about different plant species; include Native American or other cultural uses, poems, stories, or quilt.